

обнаружения. Любая трансформация кода ведет к появлению нового вируса, для обнаружения и предотвращения которого нужна, опять же, новая сигнатура. Зависимость этого вида защиты от того, насколько быстро появляются сигнатуры новых вирусов, обуславливает потребность в средствах защиты от неизвестных вирусов.

Virus Prevention System

Технология предотвращения вирусных атак (Virus Prevention System, VPS), в отличие от традиционных антивирусных средств, решает проблему борьбы с неизвестными вирусами. Это технология следующего поколения, которая дополняет обычные антивирусные механизмы и анализирует поведение программ до их выполнения в образовательной или научной информационной системе на предмет обнаружения и блокирования враждебных действий.

Использование данной технологии не зависит от появления новых сигнатур и поэтому не является реактивным процессом. Анализ поведения программ проводится в виртуальной среде, никаким образом не связанной с информационной системой, до их выполнения. Так как вирусы пишутся с использованием ограниченного количества достаточно известных методик, то обнаружить проявления аномального поведения программы не составляет никакого труда.

Application Control

Следующий рубеж защиты обеспечивает технология контроля деятельности приложений (Application Control, AC), завершающая линейку средств информационной защиты уровня приложений. Технология AC может предотвращать атаки в фазе их выполнения или раньше. Механизм AC, как и PFW, основан на регулировании политики безопасности в образовательной среде путем создания списка разрешенных на запуск приложений (замкнутая программная среда) и ограничения прав доступа приложений (различного типа, включая различные приложения P2P) на обращение к корпоративной сети учебного заведения. Кроме того, с помощью AC можно проверять пользовательскую систему на наличие установленных обновлений ОС и антивирусных средств. Несмотря на достоинства этой технологии, ее использование будет иметь эффект только в случае ее использования совместно с другими защитными технологиями, но не в качестве единственного средства защиты.

Выводы

Сегодня все ведущие производители средств информационной безопасности предлагают свои решения для защиты образовательных и научных настольных компьютерных систем. Это такие продукты, как Symantec Client Security компании Symantec Corporation, Cisco Security Agent от Cisco Systems и Proventia Desktop - решение компании Internet Security Systems (ISS), за которое она была удостоена награды 2005 Frost & Sullivan Award "За лидерство в технологиях" в категории "Защита рабочих станций". Все эти системы, так или иначе, выводят комплексную многоуровневую защиту рабочих станций и мобильных компьютеров на новую ступень развития и реализуют современный подход к безопасности конечного пользователя с применением всей гаммы защитных технологий.

По нашему мнению, профессиональные учебные заведения России (начальные, средние и высшие) должны реально осознавать необходимость активной защиты настольных компьютерных систем от широкого спектра прогрессирующих современных угроз информационной безопасности. Выделение двух основных векторов атак облегчает понимание роли и перспектив различных технологий защиты образовательной и научной информации. Кроме того, важно знать, что может и что не может делать каждая отдельно взятая технология защиты. Только совместное использование средств периметровой и шлюзовой защиты с механизмами защиты настольных компьютерных систем позволит выстроить эффективную, эшелонированную оборону в учебных заведениях профессионального образования против постоянно эволюционирующих современных угроз.

Костиков А.Н.

ВЫЯВЛЕНИЕ ИСХОДНЫХ ПУТЕЙ И МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В ОБЛАСТИ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ПОСЛЕДИПЛОМНОМ ОБРАЗОВАНИИ

kostikov@clipsal.ru

*Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ им. А.И. Герцена)
Санкт-Петербург*

Успешное реформирование высшей школы связано непосредственно с ее главным, стратегическим направлением - подготовкой научно-педагогических кадров. От их научной квалификации, профессионально-педагогической компетенции, в первую очередь, зависит формирование нового поколения специалистов - образованных, воспитанных, с высоким уровнем общей и профессиональной культуры, интеллектуального развития, конкурентоспособности к активной профессиональной и социальной деятельности в изменившихся социально-экономических условиях. Отечественная высшая школа накоплен значительный опыт подготовки научно-педагогических кадров через аспирантуру, докторантуру, ФПК, стажировку. Однако эти формы подготовки в основном ориентированы на предметную область знаний и очень слабо - на использование информационных технологий в своей предметной области.

Очевидно, что в современном мире существует необходимость в постоянном и быстром обновлении знаний, формировании потребности в самостоятельном овладении ими. Поэтому перспективная система образования должна предоставлять человеку возможность не только получать дополнительное образование, но и возможность непрерывного образования. Одним из важных направлений развития такой системы образования является дистанционное обучение. Целью дистанционного обучения является предоставление обучающимся в образовательных учреждениях возможности освоения основных и дополнительных профессиональных образовательных программ среднего и высшего профессионального образования непосредственно по месту жительства или временного пребывания. В идеальном случае дистанционное обучение: предоставляет возможность проходить обучение, не покидая места жительства и в процессе производственной деятельности; обеспечивает широкий доступ к отечественным и мировым образовательным ресурсам; предоставляет возможность прерывания и продолжения образования в зависимости от индивидуальных возможностей и потребностей.

Однако большинство преподавателей высшей школы владеют лишь теоретическими сведениями о стандартных, традиционных технологиях дистанционного обучения, и совсем не многие о методике и практике использования новейших форм и организаций дистанционного обучения. Таким образом, необходимо выявить исходные пути и методы решения проблемы повышения профессиональной подготовки преподавателя высшей школы в области дистанционных технологий обучения в отечественном последипломном образовании.

В ряде зарубежных стран утвердившей себя формой послевузовской подготовки преподавателей высшей школы стали специализированные учебные центры (США, Англия, Канада, Новая Зеландия и др.). Отечественная высшая школа накоплен значительный опыт подготовки научно-педагогических кадров через аспирантуру, докторантуру, ФПК, стажировку. Однако эти формы подготовки в основном ориентированы на предметную область знаний и очень слабо - на собственно использование информационных и коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности, не говоря уже о возможности использования дистанционных технологий. Проблемами педагогической подготовки и совершенствования педагогического мастерства вузовских преподавателей успешно занимается ЮНЕСКО, которая интегрирует европейские усилия в этой области. Особое внимание ЮНЕСКО уделяется инновациям, касающимся содержания и методов обучения на уровне высшей школы и использования их в процессе педагогического совершенствования вузовских преподавателей. Педагогическая подготовка научно-педагогических кадров расценивается как основное условие реализации высшей школой инновационных функций по отношению ко всем сферам общественной жизни.

Современное образование нацелено на интенсификацию образования: за минимальное время необходимо предоставить максимум информации. В рамках существующих учебных планов это возможно, лишь опираясь на самостоятельную работу студентов, которая может эффективно осуществляться на основе информационных технологий, а для удаленных студентов – на основе дистанционных форм обучения. Современные студенты готовы воспринимать информацию посредством дистанционных форм обучения, но большинство преподавателей высшей школы не могут им предоставить такой возможности. В связи с этим, усугубляется разрыв между нарастающей с каждым днем технической составляющей в образовательном процессе и знаниями преподавателя высшей школы. Также необходимо адаптировать преподавателей высшей школы к существующим информационным технологиям: преподаватель не должен испытывать боязни к новым информационным технологиям, а шаг за шагом, по определенной модели подготовки, учиться использовать их в своей профессиональной деятельности.

Проблема заключается в отсутствии теоретической разработки такой модели и форм ее практической реализации для преподавателей высшей школы. Итак, проблема связана с разработкой теории и методики профессиональной подготовки преподавателей высшей школы к организации и проведению дистанционного обучения студентов. Разработка теоретико-концептуальных основ построения, практическая реализация модели подготовки преподавателей высшей школы и проектирование маршрутов профессиональной подготовки к осуществлению дистанционного обучения опираются на следующие идеи:

1. Профессиональная подготовка преподавателей высшей школы инновационным технологиям дистанционного обучения, отражающая в себе специфику современного профессионального образования, может внести существенный вклад в их профессиональную подготовку.
2. Разработку и реализацию профессиональной подготовки преподавателей высшей школы необходимо проводить с учетом основных аспектов дистанционного обучения: технического, психолого-педагогического, социального, экономического, с учетом особенностей проектирования тренинговых программ для преподавателей и студентов, личностной ориентации и достижений преподавателей высшей школы, а также с учетом оперативной и индивидуально направленной диагностики и коррекции их подготовки.
3. Продуктивность функционирования профессиональной подготовки преподавателей высшей школы обеспечивается реализацией совокупности условий, которые способствуют включению преподавателей в активную, многовариантную учебную деятельность в режиме реального времени.
4. Результативность использования профессиональной подготовки преподавателей высшей школы может быть определена с помощью специально разработанных механизмов мониторинга качества в процессе профессиональной подготовки преподавателей.

Одним из главных препятствий в распространении дистанционного обучения в нашей стране является сложившаяся внутренняя культура образования, признающая преимущественно традиционное обучение. Важно подчеркнуть, что система дистанционного обучения не является антагонистичной в отношении к существующим очной и заочной формам обучения и не отрицает имеющиеся образовательные тенденции. Она естественным образом интегрируется в эти системы, дополняя и развивая их, и способствует созданию мобильной образовательной среды. Развитие системы дистанционного обучения позволит повысить качество подготовки специалистов за счет, во-первых, ориентации на использование автоматизированных обучающихся и тестирующих систем, специализированных учебно-методических пособий с обязательными тестовыми вопросами, заданиями для самоконтроля, во-вторых, оперативного обновления методического обеспечения учебного процесса, т.к. содержание учебно-методических материалов на электронных носителях легче поддерживать в актуальном состоянии. Кроме того, благодаря возможности использования компьютерных сетей у обучающихся появится доступ к альтернативным источникам. Новые информационные технологии предоставляют новые дидактические возможности, а именно интерактивное общение студента и преподавателя по компьютерным сетям, современные студенты к этому готовы, необходимо готовить преподавателей.

В приказе Министерства образования РФ № 4452 от 18.12.2002 «Об утверждении «Методики применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации» указано, что образовательному учреждению рекомендуется организовывать профессиональную переподготовку или повышение квалификации: профессорско-преподавательского состава - для преподавания в новой информационно-образовательной среде; преподавателей и учебно-вспомогательного персонала - для работы с дистанционными образовательными технологиями в филиалах и представительствах. Кроме того, для подтверждения возможности реализации одной или нескольких образовательных программ с использованием в полном объеме дистанционного обучения необходимо, кроме прочего, наличие преподавателей, специально подготовленных для работы в новой информационно-образовательной среде.

Подготовка преподавателей для работы в системе дистанционного обучения должна быть организована в контексте будущей профессиональной деятельности, т.е. дистанционно; ее содержанием выступает сама деятельность тьютора. Технология подготовки преподавателя к деятельности в системе дистанционного обучения в вузе представляет собой поэтапный процесс, включающий такие этапы, как мотивационный, информационный, организационно-структурный, конструктивный, рефлексивный. Сформированность умений тьюторской деятельности может быть оценена по следующим критериям и показателям:

- организационный (организовывать связь между участниками процесса дистанционного обучения, использовать элементы различных технологий дистанционного обучения, различные формы организации учебного процесса и методы обучения);
- информационный (предоставлять своевременную помощь, консультировать по вопросам освоения учебного курса; отслеживать усвоение студентами учебного материала);
- коммуникативный (создавать положительный эмоциональный фон при общении через компьютер; регулярно и постоянно поддерживать связь);
- развивающий (активизировать познавательную деятельность, самостоятельную работу студентов, в том числе и «на расстоянии», способствовать личностному, творческому развитию студентов).

Поиск готовой методики исследования по намеченной проблематике не принес никаких результатов. Поэтому, чтобы сформировать систему профессиональной подготовки преподавателя высшей школы по организации и проведению традиционного дистанционного обучения, наиболее детально необходимо рассмотреть и найти решение по следующим проблемным вопросам:

1. Образовательный процесс на дистанционной основе, информационные компоненты которого (в большинстве случаев) не взаимосвязаны с точки зрения логики и понижают степень заинтересованности преподавателей высшей школы и студентов вуза.
2. Низкий уровень доверия преподавателя высшей школы к дистанционным технологиям в большей степени определяется его личным теоретическим опытом и предпочтениями.
3. Незнание или намеренное игнорирование психолого-педагогических особенностей образовательного процесса на дистанционной основе приводит к высокому уровню непонимания между преподавателем высшей школы и студентами.

На основе рассмотренных и решенных вопросов можно будет наиболее полно разработать основное содержание методической системы подготовки преподавателей высшей школы к осуществлению дистанционного обучения. Также появится возможность разработки профессиональной адаптивной модели профессиональной переподготовки преподавателя высшей школы к осуществлению дистанционного обучения, и разработать механизмы мониторинга качества в процессе обучения по данной модели.

Литература

1. Закотнова И.В. Подготовка преподавателей вуза к деятельности в системе дистанционного обучения: Дис. канд. пед. наук: 13.00.08, Омск, 2004, 211 с.
2. Иванов В.Г. Проектирование содержания профессионально-педагогической подготовки преподавателя высшей технической школы: Дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08, Казань, 1997, 341 с.

3. Матушанский Г.У. Система непрерывного профессионального образования преподавателя высшей школы: Дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 Калуга, 2003, 466 с.
4. Никулина И.В. Формирование профессионально-педагогической мобильности преподавателя высшей школы: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 Самара, 2005, 207 с.

Костина С.А., Баженов Р.И.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПЕДАГОГОВ - ПСИХОЛОГОВ ДИСЦИПЛИНЕ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ»

sakost@mail.ru, r-i-bazhenov@yandex.ru

Дальневосточная государственная социально-гуманитарная академия (ДВГСГА)

г. Биробиджан

С развитием компьютерных технологий, расширением глобальной сети Internet, появлением все новых компьютеров, человеку как-то необходимо приспосабливаться к этому, учиться работать с этими технологиями, применять их в жизни.

В Дальневосточной государственной социально-гуманитарной академии (ДВГСГА) была предложена дисциплина в рамках национально-регионального (вузовского) компонента (НРК) – «Использование современных информационно - коммуникационных технологий (ИС ИКТ) в образовательном процессе», направленная на изучение технических средств реализации информационных технологий в педагогической деятельности, а также обеспечивающих сбор, обработку, передачу, хранение данных. Рассмотрим особенности преподавания данного курса студентам специальности «Педагогика и психология».

Основной целью дисциплины является ознакомление с видами компьютерных сетей, их возможностями, работа в глобальной сети Интернет, а также знакомство с основами создания сайтов и электронных пособий.

Изучение данного курса является важным для подготовки учителя. Благодаря полученным знаниям в области компьютерных сетей, сайтостроения, создание электронных пособий, а также работы в глобальной сети Internet, позволит педагогу более осознанно осуществлять подготовку к занятиям, делать их интересными с использованием мультимедийных технологий, методических пособий. Будущему педагогу необходимо владеть навыками работы в сети Интернет, для того чтобы осуществлять поиск новой информации по той или иной теме, пользоваться литературой и библиотеками, выставленными на сайтах, участвовать в конференциях, обмениваться опытом с другими педагогами.

Объем дисциплины «Использование современных ИКТ в образовательном процессе», составляет 72 часа, из них 36 часов лабораторных работ и 36 часов самостоятельных работ.

Для оценки полученных знаний и навыков в конце изучения курса проводится зачет. Так как студенты обучаются по балльно-рейтинговой системе, то зачет выставляется по сумме баллов, набранных студентом. На дисциплину «ИС ИКТ в образовательном процессе» выделяется 100 баллов, преподаватель самостоятельно распределяет баллы за лабораторные работы по сложности их выполнения, то есть предусматривается дифференцированный подход.

Учитель при подготовке занятия может использовать компьютер, например, при создании презентации, а на уроке данную презентацию продемонстрировать учащимся, используя проектор. Таким образом, занятие будет познавательным, так как, объяснение материала будет сопровождаться демонстрацией наглядных пособий.

Например, психологи с помощью компьютера могут провести тестирование, по окончании которого, учащийся получает сразу же результат. В других случаях, требуется время для обработки теста в ручную.

До начала изучения дисциплины студент должен уметь: пользоваться компьютером на базе общеобразовательной школы.

После изучения дисциплины студент должен знать: виды и функциональные возможности компьютерных сетей; работа в сети Internet (работа с поисковыми системами, работа с электронной почтой); основы работы в программе Front Page Editor; основы разработки электронно-методических пособий.

После изучения дисциплины студент должен уметь: работать в сети Internet; разрабатывать электронно-методические пособия.

Опираясь на имеющуюся учебную программу по дисциплине «Использование современных ИКТ в образовательном процессе», мы предлагаем следующее тематическое планирование (Табл.1), для студентов специальности «Педагогика и психология», где ЛР – лабораторная работа, СР – самостоятельная работа.

Для педагогов - психологов задания составляются таким образом, чтобы совместить педагогику и психологию с информационными технологиями.

Например, в лабораторной работе «Работа с поисковыми системами Интернет» задания выглядят следующим образом: «По запросу, осуществите поиск нужной информации, расположенной на сайтах поисковых систем Yandex (Rambler, Google, Aport и т.д.)». Введите в поле поиска: Психология подростков; Взаимоотношения родителей и детей младшего школьного возраста; Дефектология особенности развития; История возникновения педагогики и психологии; Теория воспитания; Педагогические проблемы взрослых; Психология младенца.